

# **HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN DERAJAT NYERI DISMENOREA PRIMER PADA SISWI DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SRAGEN**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1  
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**HARYATMI WULANDARI**

**J120171037**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN AKTIFITAS FISIK  
DENGAN DERAJAT NYERI DISMENOREA PRIMER PADA SISWI  
DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SRAGEN**

**PUBLIKASI ILMIAH**

**Oleh:**

**HARYATMI WULANDARI**

**J120171037**

**Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:**

**Dosen Pembimbing**



**Wahyuni, S.Fis., M.Kes**

**NIK.808**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN AKTIFITAS FISIK  
DENGAN DERAJAT NYERI DISMENOREA PRIMER PADA SISWI  
DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SRAGEN**




Oleh:

**HARYATMI WULANDARI**

**J120171037**


**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
pada hari Selasa, 12 Februari 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.**

**Dewan penguji:**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Wahyuni, S.Fis., M.Kes<br>(Ketua Dewan Penguji)            | (  ) |
| 2. dr. Siti Soekiswati, M.HKes<br>(Sekretaris Dewan Penguji)  | (  ) |
| 3. Wijianto, S.St.Ft., F.Tr., M.Or<br>(Anggota Dewan Penguji) | (  ) |

**Dekan,**



  
**Dr. Mutalazimah, S.KM., M.Kes**  
**NIK/NIDN : 786/ 06-1711-7301**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 12 Februari 2019

Penulis



**HARYATMI WULANDARI**

**J120171037**

# **HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN AKTIFITAS FISIK DENGAN DERAJAT NYERI DISMENOREA PRIMER PADA SISWI DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SRAGEN**

## **Abstrak**

Perubahan biologis pada remaja wanita usia 10-16 tahun adalah mengalami haid. Secara medis, haid merupakan proses alami yang dialami wanita, yaitu terjadinya proses pendarahan yang disebabkan luruhnya dinding rahim sebagai akibat tidak ada pembuahan. Nyeri perut saat haid (dismenorea) yang dirasakan setiap wanita berbeda-beda, ada yang terganggu namun ada pula yang sangat terganggu sehingga tidak dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dan membuatnya harus istirahat bahkan terpaksa absen dari sekolah/ pekerjaan. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dan aktifitas fisik dengan derajat nyeri dismenorea primer pada siswi di SMA Muhammadiyah 1 Sragen. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sample adalah purposive sampling, yaitu sebanyak 60 responden. Alat ukur penelitian menggunakan timbangan badan (kilogram) serta pengukuran tinggi badan menggunakan *stature meter*. Pengukuran nyeri menggunakan VAS dan penilaian aktifitas fisik menggunakan IPAQ. Uji statistik yang digunakan adalah *chi square*. Hasil uji *chi square* antara indeks massa tubuh dengan nyeri dismenorea primer menunjukkan *p-value* adalah 0,011. Hasil uji *chi square* antara aktifitas fisik dengan nyeri dismenor primer menunjukkan *p-value* adalah 0,045. Kesimpulannya adalah ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dan aktifitas fisik dengan derajat nyeri dismenorea primer pada siswi di SMA Muhammadiyah 1 Sragen.

**Kata Kunci:** IMT, aktifitas fisik dan dismenorea primer

## **Abstract**

One of the biological changes that occur in adolescent girls aged 10-16 years is experiencing menstruation. Medically, menstruation is a natural process experienced by women, namely the occurrence of the bleeding process caused by the collapse of the uterine wall as a result of the absence of fertilization. Abdominal pain during menstruation (dysmenorrhoea) that is felt by each woman is different, some are slightly disturbed but some are very disturbed so they cannot carry out daily activities and make them have to rest and even be forced to miss school or work. The purpose of research is Analyzed the relationship between body mass index (BMI) and physical activity with the degree of pain in primary dysmenorrhea in female students at Senior High School of Muhammadiyah 1 Sragen. This research is quantitative research with a cross sectional approach. The sampling technique is purposive sampling, which is as many as 60 respondents. The research measuring instrument uses a body scale (kilograms) and a height measurement using a stature meter. Pain measurement using VAS and assessment of physical activity using IPAQ. The statistical test used is chi square. The results of the chi square test between body mass index and primary dysmenorrhoea pain showed *p-value* was 0.011. The results of the chi square test between physical activity and the pain of primary dysmenorrhoea showed that the *p-value* was 0.045. There is a relationship between body mass index (BMI) and physical activity with the degree of pain in primary dysmenorrhea in female students at Senior High School of Muhammadiyah 1 Sragen.

**Keywords:** BMI, physical activity and primary dysmenorrhea

## 1. PENDAHULUAN

Fisioterapi merupakan salah satu ilmu kesehatan, dimana objek ilmu fisioterapi adalah fenomena kesehatan manusia atau fenomena sehat-sakit manusia. Secara lebih utuh, batang tubuh ilmu fisioterapi dapat dikonstruksi dari berbagai ilmu-ilmu kesehatan (*health science*) yang telah ada. Termasuk pula dalam hal mendidik, memotivasi, memberi dukungan dan nasehat kepada mereka dalam upaya pencegahan (preventif) terhadap menurunnya kemampuan fungsional dan mempertinggi derajat kesehatan (promosi) dalam upaya mencapai derajat kesehatan yang tinggi (Samba, 2007).

Perubahan biologis pada remaja wanita usia 10-16 tahun adalah mengalami haid. Secara medis, haid merupakan proses alami yang dialami wanita, yaitu terjadinya proses pendarahan yang disebabkan luruhnya dinding rahim sebagai akibat tidak ada pembuahan (Andriyani, 2013). Umumnya wanita merasakan keluhan berupa nyeri / kram perut menjelang haid yang dapat berlangsung hingga 2-3 hari, dimulai sehari sebelum mulai haid. Nyeri perut saat haid (dismenorea) yang dirasakan setiap wanita berbeda-beda, ada yang terganggu namun ada pula yang sangat terganggu hingga tidak dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dan membuatnya harus istirahat bahkan terpaksa absen dari sekolah/ pekerjaan. Dismenorea didefinisikan sebagai nyeri uterus yang bersifat siklus yang terjadi sebelum atau selama menstruasi (Andriyani, 2013).

Nyeri pada dismenorea terkait dengan sejumlah tanda dan gejala lain seperti sakit kepala, diare, anoreksia, mual dan muntah. Dismenorea primer menyebabkan intoleransi aktivitas dan pada nyeri yang parah dapat mengakibatkan ketidakhadiran di tempat kerja atau sekolah, sehingga menyebabkan berkurangnya hasil kerja dan perhatian di kelas (Aziato *et al*, 2014). Penyebab dismenor primer sampai saat ini masih belum jelas, tetapi beberapa teori menyebutkan bahwa aktivitas fisik, status gizi, asupan zat gizi, dan karakteristik menstruasi berhubungan dengan dismenorea primer. Menurut Mahvash *et al.*, (2012), melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat mengurangi gejala dismenorea primer. Sedangkan, menurut Ju *et al.*, (2015), sejumlah lemak tubuh berperan penting dalam pemeliharaan siklus ovulasi normal sehingga terlalu banyak dan sedikit lemak akan mempengaruhi kesehatan reproduksi.

Penelitian Mohapatra (2016) dalam *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research* tentang hubungan antara indeks massa tubuh dan dismenorea serta implikasinya terhadap aktifitas sehari-hari pada 200 orang mahasiswa kedokteran di departemen Fisiologi

IMS&Sum Hospital, SOA University, Odisha, India, menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara dismenor pada remaja dengan indeks massa tubuh rendah. Selain itu, dismenor memiliki efek negatif pada kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan. Ini adalah penyebab utama ketidakhadiran sekolah dan perguruan tinggi.

Penelitian lainnya, yaitu tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenor primer pada remaja oleh Sakinah (2016), dengan tujuan untuk mempelajari faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenorea primer pada remaja. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah *cross sectional study* dengan jumlah subjek sebanyak 85 orang. Subjek dalam penelitian adalah siswi kelas X dan XI SMA Kornita Bogor. Salah satu hasilnya menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik yang ringan belum menjadi faktor penghambat kejadian dismenorea primer, namun sudah berpeluang menghambat kejadian dismenorea primer sebesar 31.2% dibandingkan dengan tingkat aktivitas fisik sedang. Hasil ini diduga disebabkan oleh kehomogenan data dalam penelitian ini, sebagian besar (69.4%) subjek penelitian memiliki tingkat aktivitas fisik yang tergolong ringan.

## **2. METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 Sragen, Jawa Tengah pada tanggal 10 s.d 21 Desember 2018. Populasi penelitian ini adalah siswi kelas XII di SMA Muhammadiyah 1 Sragen dengan jumlah 139 orang. Teknik pengambilan sampel penelitian adalah *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi adalah berjenis kelamin wanita, berusia 15-18 tahun, sedang mengalami haid/ menstruasi dan bersedia menjadi responden dalam penelitian. Sampel penelitian adalah siswi kelas XII di SMA Muhammadiyah 1 Sragen dengan jumlah sampel 60 orang siswi.

Penelitian diawali dengan penjelasan oleh peneliti mengenai jalannya penelitian yang kemudian dilanjutkan dengan mengisi *informed consent* oleh responden. Selanjutnya peneliti melakukan pengarahan dan penjelasan kemudian pengisian dengan kuesioner kepada responden. Tahap selanjutnya, melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk diketahui nilai IMT kemudian dilanjutkan dengan pengisian *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) dan VAS.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1 Karakteristik responden berdasarkan berat badan

Berat badan responden berdasarkan hasil pengukuran berat pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan berat badan

<b>Berat Badan (Kg)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
37-42	10	16,7
43-48	25	41,7
49-54	17	28,3
55-60	8	13,3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 1, distribusi karakteristik responden berdasarkan berat badan diketahui bahwa kelompok berat badan 37-42 kilogram sebanyak 10 responden (16,7%), kelompok berat badan 43-48 kilogram sebanyak 25 responden (41,7%), kelompok berat badan 49-54 kilogram sebanyak 17 responden (28,3%) dan kelompok berat badan 55-60 kilogram sebanyak 8 orang responden (13,3%). Dari data tersebut diketahui juga berat badan terendah adalah 37 kg, sedangkan berat badan tertinggi adalah 60 kg, dengan rata-rata berat badan responden adalah 47,51 kg.

##### 3.1.2 Karakteristik responden berdasarkan tinggi badan

Tinggi badan responden berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tinggi badan

<b>Tinggi Badan (cm)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
147-151	14	23,3
152-156	13	21,7
157-161	19	31,7
162-165	10	16,7
166-169	4	6,7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 2, distribusi karakteristik responden berdasarkan tinggi badan diketahui bahwa kelompok dengan tinggi badan 147-151 cm sebanyak 14 responden (23,3%), kelompok dengan tinggi badan 152-156 cm sebanyak 13 responden (21,7%), kelompok dengan tinggi badan 157-161 cm sebanyak 19 responden (31,7%), kelompok dengan tinggi badan 162-165 cm sebanyak 10 responden (16,7%) dan kelompok dengan tinggi badan 166-169 cm sebanyak 4 responden (6,7%). Rata-rata tinggi badan responden secara keseluruhan adalah 157,23 cm.



### 3.1.3 Karakteristik responden berdasarkan Kategori indeks massa tubuh

Karakteristik responden berdasarkan kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu sebagai berikut,

Tabel 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kategori IMT

IMT	(n)	(%)
Kurus	18	30
Normal	42	70
Total	60	100

Dari tabel 3 diatas, distribusi karakteristik responden berdasarkan kategori IMT diketahui bahwa kelompok dengan kategori IMT Kurus sebanyak 18 responden (30%) dan kategori IMT normal sebanyak 42 responden (70%). Rata-rata IMT responden adalah sebesar 19,22 termasuk dalam kategori IMT normal.

### 3.1.4 Karakteristik responden berdasarkan kategori nyeri saat dismenorea

Kategori nyeri saat dismenorea pada responden berdasarkan pengukuran nyeri subjektif menggunakan VAS, dibagi menjadi dua pengukuran yaitu pengukuran nyeri diam dan nyeri gerak atau saat responden beraktifitas, dimana kategori nyeri dibagi menjadi 3 yaitu, nyeri ringan (nilai 1-3), nyeri sedang (nilai 4-7) dan nyeri berat (8-10).

Tabel 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori nyeri diam

Kategori nyeri	(n)	(%)
Nyeri sedang	37	61,7
Nyeri berat	23	38,3
Total	60	100

Tabel 5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori nyeri gerak

Kategori nyeri	(n)	(%)
Nyeri sedang	37	61,7
Nyeri berat	23	38,3
Total	60	100

Dari tabel 4-5, distribusi karakteristik responden berdasarkan nilai nyeri diam dan nyeri gerak dengan pengukuran VAS diketahui bahwa responden dengan kategori nyeri sedang sebanyak 37 responden (61,7%) dan responden dengan kategori nyeri berat sebanyak 23 responden (38,3%). Nilai VAS rata-rata untuk nyeri diam adalah 68,11 atau dalam kategori nyeri sedang, sedangkan nilai VAS rata-rata untuk nyeri gerak adalah 66,18 atau dalam kategori nyeri sedang.

### 3.1.5 Karakteristik responden berdasarkan kategori aktifitas fisik

Kategori tingkat aktifitas fisik responden berdasarkan hasil dari penilaian melalui kuesioner IPAQ yaitu sebagai berikut:

Tabel 6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori aktifitas fisik

Kategori	(n)	(%)
Tingkat aktifitas rendah	32	61,7
Tingkat aktifitas sedang	23	38,3
Total	60	100

Dari tabel 6 diatas, distribusi karakteristik responden berdasarkan kategori aktifitas fisik diketahui bahwa responden dengan kategori tingkat aktifitas rendah sebanyak 32 responden (61,7%) dan responden dengan tingkat aktifitas sedang sebanyak 23 responden (38,3%).

### 3.1.6 Hubungan IMT dengan nyeri dismenorea primer

Adapun hubungan antara indeks massa tubuh siswi SMA Muhammadiyah 1 Sragen dengan nyeri dismenor primer dapat dilihat pada tabel berikut ini,

Tabel 7 Tabel uji chi square hubungan IMT dengan dismenor primer

IMT	VAS dismenorea				Total		p-value	OR
	Nyeri sedang		Nyeri berat					
	N	%	N	%	N	%		
Kurus	16	88,9	2	11,1	18	100	0,011	8,00
Normal	21	50,0	21	50,0	42	100		
Total	37	61,7	23	38,3	60	100		

Dari tabel 7, hasil uji *chi square* menunjukkan hasil *p-value* adalah 0,011, karena *p-value* < 0,05 maka hipotesis diterima dan menunjukkan ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan dismenorea primer. Nilai *Odds Ratio* (OR) menunjukkan hasil 8,00 yang artinya adalah risiko terjadinya nyeri dismenorea primer siswi dengan indeks massa tubuh kategori kurus 8 kali lebih besar dibandingkan siswi dengan kategori indeks massa tubuh normal.

### 3.1.7 Hubungan aktifitas fisik dengan nyeri dismenorea primer

Adapun hubungan antara tingkat aktifitas fisik dari siswi SMA Muhammadiyah 1 Sragen dengan nyeri dismenorea primer dapat dilihat pada tabel berikut ini,

Tabel 8 Tabel uji chi square hubungan aktifitas fisik dengan dismenorea primer

AF	VAS dismenorea				Total		p-value	OR
	Nyeri sedang		Nyeri berat					
	N	%	N	%	N	%		
Rendah	24	75,0	8	25,0	32	100	0,045	3,462
Sedang	13	46,4	15	53,6	28	100		
Total	37	61,7	23	38,3	60	100		

Dari tabel 8, hasil uji *chi square* menunjukkan hasil *p-value* adalah 0,045, karena *p-value* < 0,05 maka hipotesis diterima dan menunjukkan ada hubungan antara aktifitas fisik dengan dismenorea primer. Nilai *Odds Ratio* (OR) menunjukkan hasil 3,462 yang artinya adalah risiko terjadinya nyeri dismenorea primer siswi dengan tingkat aktifitas fisik rendah 3,462 kali lebih besar dibandingkan siswi dengan tingkat aktifitas fisik sedang.

### **3.2 Pembahasan**

#### **3.2.1 Hubungan IMT dengan nyeri dismenorea primer**

Berdasarkan hasil uji statistik tabel silang (*chi square*) menunjukkan ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan nyeri dismenorea primer pada siswi SMA Muhammadiyah 1 Sragen dengan *p-value* = 0,011 atau probabilitas (signifikansi) < 0,05. Jika probabilitas < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mohapatra, *et. al.* (2016), dalam *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research* dengan judul “*A Study of Relation Between Body Mass Index and Dysmenorrhea and Its Impact on Daily Activities of Medical Students*”, penelitian tersebut meneliti terkait hubungan antara indeks massa tubuh dan dismenor serta implikasinya terhadap aktifitas sehari-hari pada 200 orang mahasiswi kedokteran di departemen Fisiologi SOA University, Odisha, India. Hasil dari penelitian tersebut adalah ada hubungan positif antara dismenor dengan indeks massa tubuh rendah. Selain itu, dismenorea memiliki efek negatif terhadap kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan. Hal tersebut adalah penyebab utama ketidakhadiran mahasiswa di kelas.

Menurut Ju *et al.*, (2015), sejumlah lemak tubuh berperan penting dalam pemeliharaan siklus ovulasi normal sehingga terlalu banyak dan sedikit lemak akan mempengaruhi kesehatan reproduksi. Asupan vitamin dan mineral juga dapat mengurangi gejala dismenorea primer. Karakteristik menstruasi seperti usia *menarche*, lama menstruasi, dan panjang siklus menstruasi juga dapat mempengaruhi kejadian dismenorea primer. Oleh sebab itu, biasanya wanita yang mengalami dismenorea primer cenderung mengalami menstruasi yang lama dan *menarche* dini.

#### **3.2.2 Hubungan aktifitas fisik dengan nyeri dismenorea primer**

Berdasarkan hasil uji statistik tabel silang (*chi square*) menunjukkan ada hubungan antara aktifitas fisik dengan nyeri dismenor primer pada siswi SMA Muhammadiyah 1 Sragen dengan *p-value* = 0,045 atau probabilitas (signifikansi) < 0,05. Jika probabilitas < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh

Mahvash, *et al.*, (2012) dalam *World Applied Sciences Journal* tahun 2012 dengan judul “*The effect of physical activity on primary dysmenorrhea of female university students*”, penelitiannya tersebut berkaitan dengan efek aktifitas fisik terhadap dismenor pada mahasiswi di *Islamic Azad University Iran*, hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat mengurangi gejala dismenor primer seperti lama nyeri menstruasi dan intensitas nyeri. Sebagian besar aktivitas fisik dapat meningkatkan kelenturan dan kekuatan otot, sehingga pada wanita yang melakukan aktivitas fisik secara teratur dan terstruktur merasakan sakit dengan intensitas yang lebih ringan.

Menurut Trisnamiati (2017), siklus haid/ menstruasi pada wanita diatur oleh hormon tubuh, jika metabolisme tubuh sedang tidak kondisi prima, hal tersebut mengakibatkan hormon juga tidak diekskresikan (dikeluarkan) dengan tepat. Hal ini menyebabkan siklus haid tidak teratur. Ada dua faktor utama yang menyebabkan gangguan menstruasi terjadi, yakni faktor kelainan dan penyakit. Tubuh mengalami kegagalan fungsi dan menyebabkan metabolisme terganggu. Selain itu faktor yang berpengaruh adalah pola hidup yang tidak sehat. Dalam hal ini tidak ada kelainan atau penyakit, namun pola hidup yang buruklah yang menyebabkan metabolisme terganggu yang kemudian berakibat pada kejadian penyakit. Cara menjaga kesehatan dan pola hidup sehat agar metabolisme tubuh terjaga, dapat dilakukan dengan mengatur asupan nutrisi dan olah raga.

Penelitian yang dilakukan oleh Harmoni (2018), tentang hubungan antara IMT dan aktifitas fisik dengan kejadian dismenorea pada siswi SMA di Surakarta, menyebutkan bahwa antara aktifitas fisik pada siswi SMA dan kejadian dismenor memiliki hubungan yang cukup signifikan. Beberapa pendapat ahli menyatakan bahwa, melakukan aktifitas fisik dapat merangsang pengeluaran endorfin sehingga dapat memberi rasa nyaman serta menghasilkan analgesik non spesifik jangka pendek untuk mengurangi rasa nyeri (Dietrich dan McDaniel, 2004). Aktifitas fisik juga dapat mengurangi nyeri melalui mekanisme vasodilatasi pembuluh darah di organ reproduksi sehingga tidak terjadinya iskemia dan mencegah terjadinya dismenorea (Siswantoyo dan Aman, 2014).

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tanggal 10 s.d 21 Desember 2018 pada siswi kelas 3 SMA Muhammadiyah 1 Sragen maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut; (a) Hasil uji *chi square* antara indeks massa tubuh dengan tingkat kategori nyeri

dismenorea primer menunjukkan *p-value* adalah 0,011, karena *p-value* < 0,05 maka hipotesis diterima dan menunjukkan ada hubungan positif antara indeks massa tubuh dengan dismenor primer pada siswi di SMA Muhammadiyah 1 Sragen. (b) Hasil uji *chi square* antara kategori aktifitas fisik dengan tingkat kategori nyeri dismenorea primer menunjukkan hasil *p-value* adalah 0,045, karena *p-value* < 0,05 maka hipotesis diterima dan menunjukkan ada hubungan positif antara aktifitas fisik dengan dismenor primer pada siswi di SMA Muhammadiyah 1 Sragen. (c) Terdapat hubungan positif antara indeks massa tubuh (IMT) dan aktifitas fisik dengan derajat nyeri dismenorea primer pada siswi di SMA Muhammadiyah 1 Sragen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, A. 2013. *Panduan Kesehatan Wanita*. Surakarta: As-Salam Publisher.
- Anurogo, Dito dan Ari Wulandari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*. Yogyakarta: CV. Andi Offset (Penerbit ANDI)
- Aziato, Lydia., Florence Dedey and Joe Nat A Clegg-Lampsey. 2014. The experience of dysmenorrhea among Ghanaian senior high school and university students: pain characteristic and effects. *Reproductive Health-Journal*. 11(58):1-8. licensee BioMed Central. Diakses tanggal 17 Oktober 2018 melalui <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4113597/>
- Bobak, I.M., Lowdermilk, D.L., Jensen M.D. 2005. *Keperawatan Maternitas: Edisi 4*. Jakarta: EGC
- Dietrich, A. and W.F. McDaniel. 2004. Endocannabinoids and Exercise. *British Journal of Sport Medicine* 38(5): 536-41. Diakses tanggal 23 Oktober 2018 melalui <https://bjsm.bmj.com/content/38/5/536>
- Fitriana, Naumi Wahyu. 2017. Hubungan Tingkat Stress dengan Kejadian Dismenor pada Mahasiswa DIV Kebidanan Semester VIII Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta. *Naskah Publikasi Skripsi*. Yogyakarta: Prodi DIV Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta.
- Harmoni, Pratiwi Hesti. 2018. Hubungan antara IMT Dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore Di Sma Batik 1 Surakarta. *Naskah Publikasi Skripsi*. Surakarta: Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ismalia, Nada. 2017. Hubungan Gaya Hidup dengan Dismenore Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Angkatan 2015. *Skripsi*. Lampung: Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
- Ju, Hong., Mark Jones, and Gita Mishra. 2014. The Prevalence And Risk Factors Of Dysmenorrhea. *Epidemiologic Review* volume 36:104-113. Published by Oxford

University Press on behalf of the Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Diakses tanggal 19 Oktober 2018

melalui <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24284871>

Kemenkes RI. 2011. *Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak: Buku Saku Antropometri*. Diakses tanggal 17 Oktober

<http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2011/11/buku-sk-antropometri-2010.pdf>

Kemenkes RI. 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan: Riset Kesehatan Dasar 2013*. Diakses tanggal 17 Oktober 2018

<http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risikesdas%202013.pdf>

Kemenkes RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan No. 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak*.

Kemenkes RI. 2015. *Peraturan Menteri Kesehatan No. 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi*.

Kemenkes RI. 2017. *Warta Kesmas: GERMAS Aksi Nyata Untuk Hidup Sehat*. Edisi 01/2017. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI. Diakses tanggal 06 Desember 2018 melalui,

[http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Warta-Kesmas-Edisi-01-2017\\_752.pdf](http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Warta-Kesmas-Edisi-01-2017_752.pdf)

Mahvash, Noorbakhsh., Alijani Eidy, Kohandel Mehdi, Mehdizadeh Toorzani Zahra, Mirfaizi Mani and Hojat Shahla. 2012. The effect of physical activity on primary dysmenorrhea of female university students. *World Applied Sciences Journal* 17 (10): 1246-1252. Diakses tanggal 19 Oktober 2018 melalui <https://pdfs.semanticscholar.org/4fcc/112b2a236c5275f76a762aa2f3633c9530a6.pdf>

Mohapatra, Dipti., Tapaswini Mishra, Manasi Behera, and Priyambada Panda. 2016. A Study of Relation Between Body Mass Index and Dysmenorrhea and Its Impact on Daily Activities of Medical Students. *Research Article: Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, Vol 09 Suppl. 03, 2016.

Diakses tanggal 27 September 2018 melalui <https://www.researchgate.net/publication/315959602>

Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

Ramadona, Ega Tri. 2018. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Aktivitas Fisik pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V Di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman. *Skripsi*. Yogyakarta: Program Studi PGSD Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

- Sakinah. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenorea Primer Pada Remaja. *Skripsi*. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Samba, IG. 2007. *Fisioterapi Konseptual: Sebuah Pengantar*. Bandung: Lembaga Studi Ilmu Fisioterapi (LSIF) Yayasan Fisioterapi Bandung
- Sinaga, Ernawati., Nonon Saribanon, Suprihatin, Nailus Sa'adah, Ummu Salamah, Yulia Andani Murti, Agusniar Trisnamiati dan Santa Lorita. 2017. *Manajemen Kesehatan Menstruasi (E-Book)*. Jakarta: Universitas Nasional, IWWASH dan Global One.
- Siswantoyo., and Mohd. Saleh Aman. 2014. The Effects of Breathing Exercise Toward IgG, Beta Endorphin and Blood Glucose Secretion. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 1(4): 27-32. Diakses tanggal 19 Oktober 2018 melalui <http://oaji.net/pdf.html?n=2015/1710-1440070820.pdf>
- Sugiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Cetakan ke-15. Bandung: CV. Alfabeta.
- Supariasa, I.D Nyoman., Bachyar Bakri dan Ibnu Fajar. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Trisnowiyanto, B. 2012. *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan*. Cetakan II. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan.*